

分析機能付熱電子型走査電子顕微鏡

公益財団法人JKA 2019年度公設工業試験研究所等における機械等設備拡充補助事業



分析機能付熱電子型走査電子顕微鏡は、公益財団法人JKAの2019年度機械工業振興補助物件です。

装置型式

走査電子顕微鏡(SEM) : SU3800(日立ハイテクノロジーズ製)
X線分析装置(EDX) : AZtecLIVE-UltimMax65(オックスフォード・インストゥルメンツ製)

主な仕様

SEM本体

電子銃: タングステンフィラメント
主に観察する倍率: 100倍~10,000倍
試料サイズ: $\Phi 50$ mm高さ20 mm まで

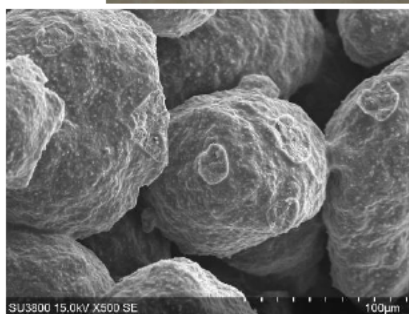
EDX分析装置

検出可能元素: B(ホウ素)~U(ウラン)
分析方法: 面分析、線分析、点分析、
元素マッピング

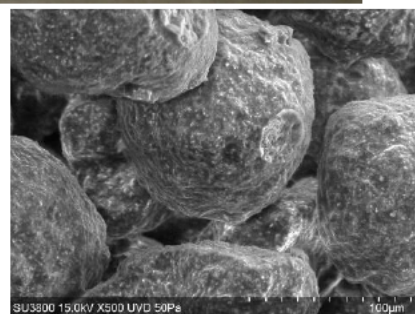


特長

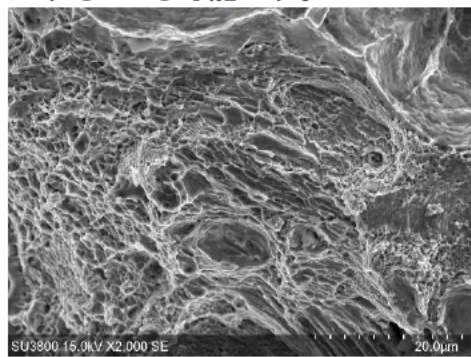
- ・金属等の表面を高倍率で観察したり、含まれる元素を分析(面分析、元素マッピング等)する装置です。
- ・鋳造品の不具合の高倍率観察と定性分析により、砂かみ、ピンホール等の発生原因を調査できます。
- ・導電性がない試料も、Ptをコーティングすることにより観察できます。また、コーティングせず低真空中で観察することも可能です。



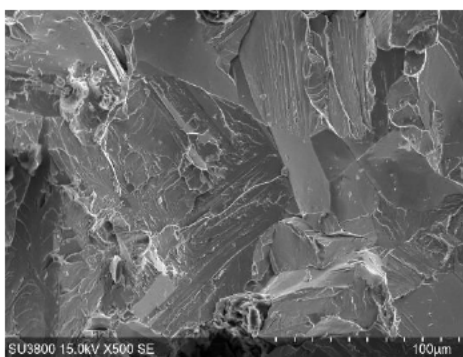
Ptコーティング



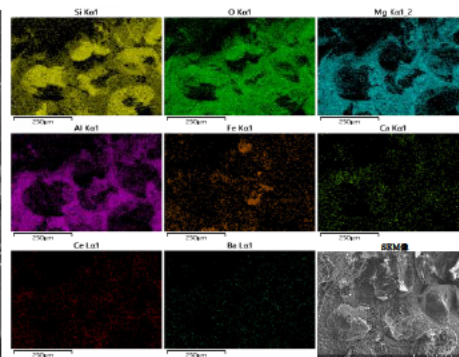
低真空 (コーティングなし)
砂型



延性破面



脆性破面



鋳物介在物 マッピング

期待される効果

本装置は、金属等の表面形状の高倍率観察及び定性分析をすることができます。これにより、1mm程度の試料(異物等)の観察、成分分析を迅速に行うことができます。金属材料の製品高品質化、不良対策を通して、ものづくり企業の製品開発、品質向上への取り組みを支援します。